

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. April 2004 (29.04.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/036681 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H01M 8/14**

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): JP, US.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/011284

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
11. Oktober 2003 (11.10.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für alle Bestimmungsstaaten

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 47 997.6 15. Oktober 2002 (15.10.2002) DE

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht  
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): MTU CFC SOLUTIONS GMBH [DE/DE]; Ludwig-Bölkow-Allee, Geb. 6.1, 85521 Ottobrunn (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BEDNARZ, Marc [DE/DE]; Walleitnerweg 18, 82024 Taufkirchen (DE).  
HILKE, Birgit [DE/DE]; Eichenring 24, 85464 Neufinsing (DE).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 29. Dezember 2004

(74) Anwalt: WINTER, Josef; MTU Friedrichshafen GmbH, Abt. ZJ-P, 88040 Friedrichshafen (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: ELECTROLYTE MATRIX, PARTICULARLY FOR A MOLTEN CARBONATE FUEL CELL, AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung: ELEKTROLYTMATRIX, INSBESONDERE FÜR EINE SCHMELZKARBONATBRENNSTOFFZELLE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SOLCHEN

(57) ~~Abstract~~ Disclosed are an electrolyte matrix, particularly for a molten carbonate fuel cell, comprising a matrix material which contains one or several lithium compounds, aluminum oxide, and a carbide, and a method for the production thereof. The inventive matrix material contains a combination of lithium carbonate, aluminum oxide, and titanium carbide. Said matrix material can be produced in a simple manner from inexpensive materials that are available at the required degree of fineness, has a high degree of solidity in both the green state and the sintered state, and has good storage properties in the green state.

(57) Zusammenfassung: Es werden eine Elektrolytmatrix, insbesondere für eine Schmelzkarbonatbrennstoffzelle, bestehend aus einem Matrixmaterial, das eine oder mehrere Lithiumverbindungen, Aluminiumoxid und ein Carbid enthält, sowie ein Verfahren zu deren Herstellung beschrieben. Erfindungsgemäss ist es vorgesehen, dass das Matrixmaterial in Kombination Lithiumkarbonat, Aluminiumoxid und Titancarbid enthält. Die erfindungsgemässe Elektrolytmatrix ist auf einfache Weise aus kommerziell günstig und bereits in der erforderlichen Feinheit erhältlichen Materialien herstellbar, zeigt im "grünen" Zustand wie auch im gesinterten Zustand eine hohe Festigkeit und ist im "grünen" Zustand gut lagerfähig.

Express Label No.  
EV342540353US

WO 2004/036681 A3